OBSERVATIONS

SUR

LES LARVES ET LES NYMPHES

DE

QUELQUES CHIRONOMIDES DE BELGIQUE

PAR LE

Dr M. GOETGHEBUER

Dans le présent travail, je décris les larves et les nymphes d'un certain nombre de Chironomides dont j'ai eu l'occasion de suivre les métamorphoses. Je fournis ailleurs (1) la diagnose des imagos. Ces diptères proviennent tous des environs de Gand : j'ai recueilli leurs larves et leurs nymphes dans les eaux stagnantes des fossés et des étangs. Je fais suivre ces descriptions d'une liste générale des différentes espèces de Chironomides de Belgique dont on connaît actuellement les états larvaires, et indique en même temps le nom des auteurs qui ont étudié ces insectes et observé leur développement.

---

(1) GOETGHEBUER, *Matériaux pour la faune des Chironomides des Flandres.*

I. — Descriptions des larves et des nymphes de Chironomides de Belgique.

I. — TANYPINES.

Pelopia flavoscutellata GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE inconnue.

NYMPHE. — Taille : 4.5 mm. Coloration grisâtre en majeure partie. Cornes prothoraciques (pl. I, fig. 1) assez courtes, arquées et légèrement amincies à l'extrémité ; elles sont couvertes de fines épines, surtout nombreuses dans la moitié basale ; à la base de chaque corne, on distingue une rangée d'épines, au nombre de 10-12 environ. A la base des segments VI-VIII (pl. I, fig. 2) existe un fin liséré noir transversal ; les $^2/_3$ basaux des tergites 2-8 sont grisâtres, le reste est hyalin. Le 7ᵉ segment porte de chaque côté 4 soies natatoires, le 8ᵉ en a 5. Le segment terminal est pourvu de pointes très aiguës, denticulées sur leur bord externe : à peu près à la moitié de sa longueur, sont insérées de chaque côté 2 soies. A la face ventrale de ce segment, on distingue les étuis de la pince génitale de l'adulte.

De même que ses congénères, cette espèce vit librement dans l'eau. La nymphose ne dure que deux jours. Ce diptère a été pris à l'état larvaire à Destelbergen (Flandre orientale).

II. — CHIRONOMINES.

Metriocnemus hirtellus GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE. — Taille : 4-5 mm. Coloration verdâtre. Bourgeons sétigères (pl. I, fig. 3) du dernier segment très allongés, en cône tronqué, portant chacun 6 soies relativement courtes.

Les pseudopodes postérieurs sont allongés et munis de 16-18 crochets. Tête plus longue que large, atténuée en avant. Le clypeus est assez large et porte les soies habituelles du groupe des *Orthocladiariae*. Antennes (pl. I, fig. 4) de 5 articles, assez courtes; article basal portant dans sa 1re moitié deux taches annulaires, d'inégale grandeur; l'appendice sétiforme de l'article basal dépasse notablement l'extrémité du 5e article; les organes de LAUTERBORN sont petits. Le 2e article est beaucoup plus épais et trois fois aussi long que chacun des 2 suivants. La longueur proportionnelle des articles est la suivante : 27 : 6 : 2 : 2 : 1.5. Le labrum (pl. I, fig. 5) ne présente pas d'épaississement en forme de plaques; il est armé de crochets et d'aigrettes : le peigne de l'épipharynx est formé de 5 forts crochets, dont les externes sont les plus longs. Les maxilles présentent un palpe court, pourvu d'une couronne d'organes tactiles. Les mandibules sont garnies de 5 dents noires; le stylet qui se trouve à la base de la dent proximale est relativement long; le panache est composé de 5 faisceaux : les 4 faisceaux distaux sont ramifiés, le faisceau proximal est simple. Le labium présente 11 dents dont la médiane est plus courte que ses voisines; il est fortement coloré en noir; à sa base, on aperçoit, de chaque côté, une soie. L'hypopharynx est garni de fortes papilles tactiles.

NYMPHE. — Longueur de la dépouille : 4.5 mm. La nymphe est en tout semblable à celle de *M. hygropetricus* KIEFF. décrite par POTTHAST (Ueber die Metamorphose der Orthocladius-gruppe. *Arch. für Hydrobiol.*, 1914, p. 340, fig. 124). Les cornes prothoraciques semblent faire défaut. Les segments II-VIII portent à leur base ventralement et dorsalement un liséré noir (pl. I, fig. 6), en arrière duquel on voit une bande transversale de fine ponctuation; près du bord distal des tergites II-VIII existe une rangée d'épines disposées régulièrement dans le sens transversal. Tous les segments, sauf le dernier, sont dépourvus de soies. Le segment anal est muni de 2 paires de courtes soies, insérées près du bord; à la base de ce segment, sur la face dorsale, on distingue une zone de fine ponctuation.

La larve vit librement dans l'eau. Quelques heures avant la nymphose, elle tisse un cocon fusiforme, notablement plus long que la nymphe. Deux jours après éclôt l'imago. L'insecte a été trouvé à Destelbergen (Flandre orientale).

Camptocladius punctipennis GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

ŒUFS (pl. I, fig. 7). — La forme de l'œuf est plus ou moins elliptique, aminci à l'un de ses bouts. La ponte se compose d'une cinquantaine d'œufs, disposés en un chapelet sinueux, adhérente à l'une de ses extrémités à une lentille d'eau (pl. I, fig. 8).

LARVE. — Taille : 3.75-4 mm. Coloration verdâtre. Sur chacun des segments abdominaux I-IV se voit de chaque côté, près du bord postérieur des segments, une touffe de soies, au nombre de 7, aussi longues que l'épaisseur du corps (pl. I, fig. 9). Les bourgeons sétigères du pénultième segment sont à peine plus longs que larges et portent chacun une aigrette de 6 soies, atteignant près de trois fois la longueur du pénultième segment. Les papilles anales sont courtes. La tête est brunâtre. Elle offre une double tache oculaire de chaque côté. Les mandibules présentent 5 dents noires (mes préparations ne permettent pas de distinguer la conformation du panache interne). Le labium (pl. I, fig. 10), fortement coloré en brun-noir, offre une dent médiane impaire; de chaque côté de celle-ci, il y a 5 dents diminuant progressivement de longueur. La dent latérale située à côté de la médiane est légèrement entaillée du côté externe. Les antennes sont implantées sur une faible saillie : elles se composent de 5 articles, dont le basal est plus court que l'ensemble des articles 2-5 réunis. Le 2e article atteint la $^1/_2$ du premier. Il porte un organe de LAUTERBORN sessile qui ne dépasse guère la base du 3e article. L'appendice sétiforme terminal du 1er article n'atteint pas l'extrémité de l'antenne. La longueur respective des articles = 10 : 5 : 3 : 3 : 1.5.

NYMPHE. — Taille : 3 mm. (exuvie). La dépouille nymphale est transparente. Elle présente les caractères de la nymphe de *C. hexatomus* KIEFF. décrite par POTTHAST (Ueber die Metamorphose der Orthocladius gruppe. *Arch. für Hydrobiol.*, Suppl. Band II, 1914, p. 373). De même que chez cette espèce, je ne distingue pas d'appendices prothoraciques. Les tergites II-VIII sont couverts de fines épines, à part 4 petites taches arrondies qui sont nues; latéralement aussi existe une étroite zone spinuleuse (pl. I, fig. 11). Le segment II porte, de chaque côté, 2 soies natatoires assez courtes; les segments III-VII sont munis de 4 soies natatoires, le VIII[e] est garni de 3 soies latérales et une petite soie portée par une petite saillie, à chacun des angles postérieurs. Le bord postérieur des tergites II-VIII offre une rangée de longues et fines épines. Au niveau de l'articulation des segments, on distingue de minuscules spinules noires. Le segment terminal est bilobé et sa face dorsale est tapissée de petites épines avec 2 petites taches arrondies et nues. Chacun des lobes est terminé par 3 robustes soies, un peu plus courtes que la longueur du segment terminal.

La larve vit dans les eaux stagnantes.

Camptocladius exiguus GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER. 1913, *Descript. de Chiron. nouveaux récoltés en Belg.*

Synom. : *C. hexatomus* KIEFF.

La larve de cette espèce a été décrite par POTTHAST (1914, p. 373). Elle ne diffère de la forme précédente que par la conformation du labium, qui, au lieu de présenter une dent médiane unique, offre au contraire une paire de dents, grandes et proéminentes, flanquées de chaque côté de 6 petites dents.

La nymphe est tout semblable à celle de *C. punctipennis* GOETGH.

Le genre de vie de la larve et de la nymphe est pareil à celui de l'espèce susnommée.

Trichocladius funebris GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE. — Taille : 6-7 mm. Coloration verte. Les segments du corps sont presque nus ; les segments abdominaux, sauf les 2 derniers, sont pourvus d'une soie double placée latéralement à l'extrémité distale de chacun d'eux. Aigrettes préanales composées de 6 longues soies portées par des bourgeons qui ne sont guère plus hauts que larges ; papilles anales courtes. Tête brune ; taches oculaires doubles, l'antérieure plus petite que la postérieure. La tête est un peu plus longue que large. Antennes de 5 articles : les 4 articles terminaux réunis atteignent le $^1/_3$ de l'article basal. La longueur relative des différents articles est la suivante : 47 : 9 : 4 : 2.5 : 1. Le 2e article porte deux organes de LAUTERBORN sessiles ; appendice sétiforme de l'article basal atteignant à peu près l'extrémité de l'antenne. A la lèvre supérieure, le peigne de l'épipharynx est formé de 3 fortes dents ; les prémandibules sont munies d'une dent préterminale et d'une forte dent terminale. Les mandibules (pl. I, fig. 12) présentent 5 dents, dont l'extrême est beaucoup plus longue que chacune des dents basales ; je ne découvre pas de panache dorsal. La maxille est garnie de nombreuses soies du côté interne ; le palpe est très petit. Le labium est formé d'une large dent médiane, beaucoup plus longue que les latérales, qui sont au nombre de 6. De chaque côté de la base du labium, il y a une touffe de soies longues et minces. L'hypopharynx (pl. I, fig. 13) offre le type qu'on rencontre habituellement chez les *Orthocladiariae* : son bord libre est garni de lamelles et de bâtonnets sensitifs.

NYMPHE. — J'ai décrit la nymphe dans les *Mémoires de l'Académie royale de Belgique* (Classe des sciences), t. III, 1914, pl. II, fig. 5 (*Trichocladius* sp.).

Taille : 4.5 mm. La dépouille est grisâtre ; les cornes prothoraciques sont plus ou moins cylindriques dans leurs $^2/_3$ basaux, amincies à partir du $^1/_3$ distal, légèrement arquées.

Les segments abdominaux présentent des taches et des bandes formées de petites épines. Le segment anal est bilobé : chaque lobe est pourvu de 3 soies terminales, aussi longues que le segment.

J'ai récolté de nombreuses larves dans un fossé à Destelbergen, en avril 1916. Elles se construisent de courtes galeries, formées de particules de sable et de débris végétaux, agglutinés par de la soie; ces galeries sont fixées à la surface des feuilles des plantes aquatiques.

Cricotopus albicornis GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE. — Taille : 3 mm. Bourgeons sétigères pas plus hauts que larges, munis de 4 longues soies chacun. Corps presque nu. Mandibules à dent terminale longue et pointue; en dessous de celle-ci se trouvent 3 dents noires; bâtonnet sensitif inséré à la base de la dent proximale assez long, mince et pointu. Prémandibules pourvues de 2 dents. Antennes de 5 articles, l'article basal atteint plus du double de l'ensemble des articles terminaux, le 2ᵉ article est presque double des articles 3-5 réunis : il est muni de petits organes de LAUTERBORN (24 : 7 : 2.5 : 1 : 1). Labium (pl. I, fig. 14) à dent médiane unique; de chaque côté de celle-ci 6 dents latérales. (La dent médiane et les 2 premières dents latérales sont très usées chez l'exemplaire examiné.)

NYMPHE. — Taille : 2.75 mm. La dépouille est incolore et transparente, sauf les segments abdominaux II-IV, qui sont grisâtres. Les cornes prothoraciques (pl. I, fig. 15) sont allongées, hyalines, diminuant d'épaisseur de la base à l'extrémité, qui est pointue. Le 1ᵉʳ tergite (pl. I, fig. 16) est nu, le 2ᵉ est finement ponctué sur une partie de sa moitié proximale; la région médiane du bord postérieur présente une protubérance saillante et épineuse, élargie à l'extrémité distale; les 4-6 tergites offrent une rangée de spinules en arrière du bord proximal, sur la région médiane, leur bord distal est pourvu de plusieurs rangées de fines spinules, les



segments VII-VIII sont nus. Le bord proximal des segments II-VIII est étroitement liséré de noir. Le 9e segment est bilobé : chaque lobe est terminé par 3 longues soies assez épaisses; le bord de chacun de ces lobes est muni de fines soies natatoires au nombre de 25-30, plus longues que les soies terminales. Le bord externe du 2e segment porte 2 mamelons sétigères, celui du 3e n'en n'a qu'un, celui des 4-6 présente des soies courtes. Quant au bord externe des segments VII-VIII, il est garni de soies, au moins aussi longues que le segment : le 7e en porte 4 de chaque côté, le 8e en a 5.

La larve est logée dans une coque fusiforme, beaucoup plus grande que la longueur de la larve; cette coque est fixée sur les plantes aquatiques et en particulier sur *Potamogeton natans*. La nymphe montre une grande analogie avec celle des *Psectrocladius,* par les longues soies dont les 3 derniers segments sont pourvus; elle s'écarte absolument des nymphes connues de *Cricotopus*.

Cricotopus bicinctus Meig.

Larve inconnue.

Nymphe. — Taille : 5 mm. Les cornes prothoraciques sont en forme de boudin, à peine un peu renflées à la base, et non épineuses. Le 1er tergite est nu, les tergites II-V sont ponctués sur la majeure partie de leur surface; le bord distal du 2e tergite porte une double rangée de crochets, les tergites IV et V offrent 4 ou 6 taches arrondies dépourvues de spinules, le VIe est nu, sauf dans la région médiane, les 3 derniers segments sont totalement nus. Le segment anal est bilobé : chaque lobe est muni de 3 soies raides, légèrement arquées, et plus courtes que le segment; le bord externe des segments II à VIII ne présente que des soies courtes.

Cette nymphe vit dans une galerie à la surface des plantes aquatiques. Prise à Destelbergen (Flandre orientale).

Trissocladius nigerrimus GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

Cette espèce est très voisine, sinon synonyme de *Tr. brevipalpis* KIEFF. (KIEFFER et THIENEMANN, 1908, p. 4). Je ne connais pas la larve. La nymphe est en tous points semblable à celle de *T. brevipalpis* (pl. I, fig. 18 et 19).
J'ai recueilli en grand nombre les dépouilles nymphales dans un fossé à Tronchiennes, en mars.

Tanytarsus tetrachaetus GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE. — Taille : 7 mm. Coloration rougeâtre. Les bourgeons sétigères du dernier segment sont petits et pas plus hauts que larges : ils portent chacun 7 soies. La tête est en ovale court. Les mandibules (pl. I, fig. 20) présentent 4 dents sur le bord et une sur la face dorsale. Le labium offre 2 dents médianes et de chaque côté 6 dents latérales : la 1re dent latérale est plus courte que la médiane, la 2e est aussi longue de celle-ci, les 4 autres diminuent progressivement de longueur. Les lames en éventail sont largement distantes l'une de l'autre, elles sont fortement courbées au bord externe et striées sur toute leur surface ; à leur base se voit une soie. Le peigne de l'épipharynx se compose de 3 bourgeons épineux ; celui de la lèvre supérieure est régulièrement denté. Les antennes (pl. I, fig. 21) sont insérées sur une saillie peu proéminente ; l'article basal offre une tache annulaire près de la base, et une autre au $^1/_3$ distal, l'appendice sétiforme terminal est aussi long que les 4 articles distaux réunis ; le 2e article porte des organes de LAUTERBORN sessiles, d'un $^1/_3$ plus courts que le 3e article.

NYMPHE. — Taille : 5 mm. Les organes stigmatiques prothoraciques (pl. I, fig. 23) sont divisés en 4 branches,

comme chez *T. flexilis* LIN. (cf. BAUSE, 1913, *Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus,* fig. 95). Chacun des tergites II-VI (pl. I, fig. 22) présente une ponctuation disposée sur 3 rangées transversales : la rangée basale est composée de spinules plus fortes que celles des 2 autres rangées; leur bord latéral porte des soies courtes. Les tergites VII et VIII sont nus; leurs bords latéraux sont teintés de brunâtre, de même que les angles distaux du VIIIe segment. Ceux-ci sont munis de 3 fortes dents.

La larve mine les feuilles de *Sparganium;* je l'ai trouvée en compagnie de la larve de *Chironomus tendens* FAB. à Destelbergen (Flandre orientale).

Tanytarsus semiviridis GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE inconnue.

NYMPHE. — Taille : 6 mm. Organes prothoraciques à contours très confus sur la préparation, mais certainement divisés en plusieurs branches. Premier tergite nu (pl. I, fig. 25), les tergites 2-3 ponctués sur une grande partie de leur surface mais plus fortement à la base. Tergites 4-6 présentant : une bandelette basale transversale fortement ponctuée et plus large dans sa région médiane qu'à ses extrémités externes; un îlot médian finement ponctué; enfin, près du bord postérieur, une bandelette transversale composée de fines spinules, interrompue au milieu. Les 7e et 8e tergites sont nus; les angles distaux de l'avant-dernier segment (pl. I, fig. 26) portent une dizaine d'épines, dont la terminale est la plus forte et plus longue que les autres. L'éventail natatoire est bien développé.

La larve vit à la surface des feuilles des plantes aquatiques, où elle se construit des galeries. Je l'ai trouvée à Destelbergen (Flandre orientale).

Tanytarsus longiseta KIEFFER.

Imago : KIEFFER, *Nouv. Chir. d'Allem. Bull. Soc. hist. nat. Metz*, 1913, 29.

LARVE inconnue.

NYMPHE. — Taille : 4.5 mm. Les organes prothoraciques présentent, sur la préparation (exuvie), des contours peu distincts. Les tergites abdominaux 2-6 (pl. I, fig. 27) offrent une zone transversale basale d'épines relativement fortes et serrées, le reste de chacun de ces tergites est faiblement et éparsément ponctué, surtout au niveau des segments 4-6. Le 2e tergite est bordé distalement d'une rangée de crochets. Les trois derniers tergites sont nus; les 6-8 portent sur leur membrane latérale quatre longues soies natatoires. Les angles distaux du pénultième segment (pl. I, fig. 28) sont munis d'une forte épine accompagnée d'épines plus petites; le bord latéral du 8e segment et les épines sont colorés en brunâtre. Le dernier segment présente un éventail natatoire; chacune de ses moitiés est garnie de 25 soies natatoires environ.

La larve construit des galeries à la surface des feuilles de *Potamogeton lucens*. Elle a été prise à Destelbergen (Flandre orientale).

Tanytarsus tenuis MEIG. (non KIEFFER).

LARVE. — Taille : 5 mm. Coloration rougeâtre. Papilles anales courtes; bourgeons sétigères du dernier segment à peine aussi hauts que larges. Les segments abdominaux 2-6 portent, outre une soie située sur leur milieu, une soie bifide d'aspect plumeux insérée de chaque côté de leur bord distal (pl. I, fig. 29). Tête de forme presque carrée; taches oculaires doubles, la tache ventrale plus grande que la dorsale. Antennes (pl. I, fig. 30) implantées sur une saillie très accusée; article basal un peu incurvé, portant une soie vers

son milieu; appendice sétiforme terminal atteignant le milieu du 3e article; 2e article offrant deux organes de LAUTERBORN, presque aussi longs que l'article, larges et sessiles; 3e article un peu plus long que le 4e, le 5e atteignant à peine la 1/2 du 4e (33 : 7 : 5 : 3.5 : 2). Labium (pl. I, fig. 31) à dent médiane impaire; de chaque côté de celle-ci 5 dents; la zone centrale de la dent médiane est à peine colorée, ses bords externes et les dents latérales sont noirs. Lames en éventail du labium presque contiguës sur la ligne médiane, présentant dans leur région moyenne une bande transversale nettement striée. Mandibule à 4 dents sur le bord et une dent sur la face dorsale; bâtonnet sensitif dépassant l'extrémité de la dent terminale; panache de la mandibule divisé en 4 faisceaux.

NYMPHE. — J'ai décrit la nymphe de cette espèce dans les *Mémoires de l'Académie royale de Belgique* (Classe des sciences), 1914. C'est par erreur que j'ai décrit la larve comme se rapportant à *T. tenuis*.

J'ai trouvé la larve de *T. tenuis* MG. en grandes quantités à la surface des feuilles de *Potamogeton lucens* et *Stratiotes*; elle se construit une galerie irrégulière atteignant au moins une longueur de 3 centimètres.

Chironomus Goetghebueri KIEFF.

Imago : KIEFFER, *Broteria, Ser. Zool.*, XIII, fasc. II, 1915, 80.

LARVE inconnue.

NYMPHE. — Taille : 5.5 mm. Houppes prothoraciques peu fournies. Abdomen (pl. I, fig. 32) : 1er tergite présentant au bord postérieur une rangée de fines épines; 2e tergite offrant une rangée transversale de fines épines près de la base et ayant la zone médiane ponctuée, son bord postérieur est pourvu d'une rangée de crochets; 3e tergite avec une bande transversale de spinules près de la base et la zone médiane ponctuée; 4e et 5e tergites présentant deux îlots ponctués près

de la base et la zone médiane ponctuée; 6e tergite nu, le 7e avec deux îlots ponctués. Deuxième sternite avec une rangée transversale de fines épines près du bord distal, les sternites suivants presque nus avec une ponctuation très éparse et très fine. Membrane latérale des segments V-VIII garnie de 4 soies natatoires; angles distaux de l'avant-dernier segment (pl. I, fig. 33) pourvus chacun de 2 épines : l'une courte, l'autre très longue et très amincie à l'extrémité. Éventail natatoire du segment anal bien développé.

La larve vit, selon toutes apparences, dans l'épaisseur des feuilles de Stratiotes; en effet, ayant récolté des feuilles de cette plante et les ayant placées dans un aquarium, j'ai obtenu après quelques jours des éclosions de *Ch. Goetghebueri*.

Chironomus gilvus GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER. *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE. — Taille : 16-17 mm. Coloration rouge avec la tête brun-noir. Conformation de la tête très semblable à celle de *C. Gripekoveni* KIEFF. Antenne à organes de LAUTERBORN très petits, article basal un peu plus long que l'ensemble des articles 2-5 réunis; appendice sétiforme de l'article basal n'atteignant pas l'extrémité du 3e article. Labium (pl. II, fig. 1) présentant une dent médiane unique, presque aussi longue que les 2 dents voisines; les 5 autres dents latérales sont courtes; les lames en éventail sont bien développées, assez largement distantes l'une de l'autre; elle sont très distinctement striées sur toute leur surface; leur bord externe est très arqué et finement denticulé. Mandibule constituée comme chez *C. Gripekoveni* (cf. GRIPEKOVEN, Minierende Tendipediden. *Arch. für Hydrobiol.*, Suppl. Band II, 1913, pp. 36-40).

NYMPHE. — Taille : 14 mm. environ. Coloration brun foncé. Premier tergite abdominal nu, tergites 2-5 à ponctuation extrêmement fine, le 6e tergite n'offre qu'une ponctuation

à peine visible sur le $^{1}/_{3}$ basal, les tergites 7e et 8e ne sont ponctués qu'à la base. Les tergites 2-6 portent des protubérances épineuses (pl. II, fig. 3) d'inégale grandeur : la surface des protubérances 1-4 n'est pas garnie de petites épines. La protubérance du 6e tergite occupe plus de la $^{1}/_{2}$ du tergite ; elle est moins large que chez *C. Gripekoveni* ou *sparganii* KIEFF., sa tige est beaucoup plus longue et plus étroite par rapport à sa partie dilatée que chez ces dernières espèces ; en outre, les petites épines ne garnissent que la portion dilatée de la protubérance et non la tige. La longueur proportionnelle des protubérances est la suivante : 22 : 28 : 25 : 50 : 80. Les angles distaux de l'avant-dernier segment (pl. I, fig. 34) sont armés d'un certain nombre d'épines, qui varient de 2-6.

La larve de *Ch. gilvus* vit dans les feuilles de Stratiotes. Je l'ai rencontrée à Destelbergen (Flandre orientale).

Chironomus viridis MACQ.

Imago : KIEFFER, *Bull. Soc. hist. nat. Metz*, 1911.

LARVE. — Taille : 10-11 mm. Coloration verdâtre. Bourgeons sétigères du dernier segment abdominal environ aussi hauts que larges, pinceaux préanaux composés chacun de 6 soies. Tête (pl. II, fig. 2) en ovale court (long. : larg. = 9.5 : 7), de coloration noir brunâtre. La lèvre supérieure est conformée comme chez *C. niveipennis* ZETT. et *polytomus* KIEFF. : elle présente au niveau des champs latéraux des petites plaques d'épaississement figurant des granulations de grandes dimensions. Le peigne de l'épipharynx est pourvu de 3 bourgeons épineux ; les différents appendices qui couvrent le labium sont en tous points semblables à ceux de *C. niveipennis* (voir *Mémoires de l'Académie royale de Belgique* [Classe des sciences], t. III, 1912, pl. IV, fig. 5-6). Antennes de 5 articles, les 4 articles terminaux réunis un peu moins longs que l'article basal (25 : 10 : 5 : 6 : 2) ; l'appendice sétiforme de l'article basal atteint à peine la $^{1}/_{2}$ du 4e article. Celui-ci est beaucoup plus mince et un peu plus long que le

3e article. On ne distingue pas trace d'organes de LAUTERBORN. Le labium offre une dent médiane unique, flanquée de chaque côté d'une dent plus longue que la médiane. Les autres dents latérales, décroissant progressivement d'importance, sont au nombre de 3 de chaque côté. Les lames en éventail sont bien développées et presque contiguës sur la ligne médiane : elles sont fortement arquées sur leur bord externe et sont distinctement et finement striées sur toute leur surface. Le bord supérieur des pièces maxillifères est dentelé comme chez *C. niveipennis*. Les mandibules sont munies de 4 dents noires, sur le bord, et d'une dent dorsale non colorée. Panache dorsal bien développé.

NYMPHE. — J'ai décrit et figuré la nymphe dans les *Mémoires de l'Académie royale de Belgique,* 1912, p. 19, pl. V, fig. 6-8. Les tergites 3-6 portent des protubérances épineuses, toutes à peu près de même longueur (pl. II, fig. 4).

La larve mine les feuilles de *Sparganium* et de *Potamogeton lucens;* elle est commune à Destelbergen (Flandre orientale).

Chironomus aprilinus MEIG.

Imago : KIEFFER, *Bull. Soc. hist. nat. Metz,* 1911.

LARVE. — Très semblable à celle de *C. plumosus*. Comme chez cette dernière, la coloration est rouge et le pénultième segment présente 4 filaments branchiaux au pénultième segment; les différents appendices de la lèvre supérieure sont identiquement les mêmes; on distingue aussi au labrum une zone ovalaire amincie comme chez *C. plumosus* (voir *Mémoires de l'Académie royale de Belgique* [Classe des sciences], 1912, t. III, pl. II, fig. 10). Le labium (pl. II, fig. 5) est muni de 15 dents; la dent médiane est large, ses 2 voisines sont courtes; les lames en éventail sont largement distantes l'une de l'autre et offrent des stries qui n'atteignent

pas le bord externe. Les mandibules (pl. II, fig. 6) sont armées de 4 dents sur le bord et d'une dent dorsale; leur bord interne est garni de 3 petits crochets et leur face ventrale porte des stries rayonnantes.

NYMPHE. — Semblable à celle de *C. plumosus*. Comme chez cette espèce, les angles postérieurs (pl. II, fig. 7) de l'avant-dernier segment présentent un faisceau de dents allongées et la ponctuation des tergites est disposée à peu près de la même manière.

La larve vit dans la vase; sa grande taille la fait rechercher par les pêcheurs, pour servir d'appât aux poissons.

Chironomus arcuatus GOETGH.

Imago : GOETGHEBUER, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

LARVE. — Taille : 7-8 mm. Coloration verdâtre. Tête (pl. II, fig. 8) presque aussi large que longue. Mandibules présentant 4 dents aiguës sur le bord et une dent sur la face dorsale près de l'extrémité; bâtonnet sensitif de la base de la dent proximale court. Labium offrant une large dent médiane et de chaque côté de celle-ci 6 dents latérales : celles-ci sont étroites et aiguës, moins saillantes que la dent médiane et décroissant progressivement de l'intérieur vers l'extérieur. La forme générale du labium est celle d'un diadème. Les lames en éventail sont largement distantes l'une de l'autre et peu développées : elles ne présentent que quelques rares stries, au nombre d'une douzaine environ; elles sont faiblement crénelées au bord externe. Elles offrent, en outre, quelques stries, situées en dessous des premières et dirigées de dedans en dehors. Antennes de 5 articles; l'article basal atteint le double des articles terminaux réunis. La longueur proportionnelle des différents articles est la suivante : 19 : 5 : 2 : 1.5 : 1. L'appendice sétiforme de l'article basal dépasse un peu l'extrémité du 3e article.

Nymphe. — Taille : 6 mm. Coloration verdâtre. Houppes prothoraciques peu fournies. Le bord postérieur du 2e tergite est pourvu d'une rangée de crochets; le bord latéral des segments IV-VI est muni de 4 soies natatoires, celui du VIIe en porte 5, de même que le VIIIe. Près de l'angle postérieur du 8e segment (pl. II, fig. 9) se trouvent 3-4 épines courtes et aiguës, situées entre les 2 soies natatoires terminales. L'éventail natatoire du segment anal est composé de soies serrées.

J'ai rencontré la larve de cette espèce dans un étang à Destelbergen, en pêchant au filet, au milieu des plantes aquatiques. Elle se construit une galerie à la surface des végétaux aquatiques.

Chironomus mucronatus Goetgh.

Imago : Goetghebuer, *Matér. pour la faune des Chiron. des Flandres.*

Larve. — Taille : 9 mm. Ne diffère guère de *Ch. arcuatus* Goetgh. Labium, maxilles, mandibules et antennes conformés comme chez cette dernière espèce (pl. II, fig. 10).

Nymphe. — Ponctuation des tergites très réduite, localisée à la région médiane des tergites 2-6; les tergites 7e et 8e sont nus. Les segments V-VII sont pourvus de 4 soies natatoires, le VIIIe en a 5 de chaque côté; les angles postérieurs de l'avant-dernier segment sont armés de 6-7 épines (pl. II, fig. 11).

La larve vit dans une galerie, à la surface des feuilles de *Potamogeton lucens*. La nymphose ne dure que deux jours.

III. — CULICOÏDINES.

Culicoides arcuatus WINN.

J'ai découvert les nymphes de cette espèce en compagnie de celles de *C. pulicaris*. Elles ne diffèrent pas sensiblement de ces dernières. Je les aurais inévitablement confondues avec celles-ci, si je n'avais pris la précaution d'isoler chaque nymphe dans un tube à éclosion. Les orifices stigmatiques des cornes prothoraciques sont un peu plus nombreux et les pointes du segment anal sont un peu plus courtes que chez *C. pulicaris*.

Culicoides albicans WINN.

J'ai trouvé plusieurs nymphes de cette espèce à Destelbergen, en avril. Je ne découvre aucun caractère permettant de différencier cette nymphe de celle de *C. pulicaris*.

---

2. — Liste des Chironomides de Belgique dont on connaît actuellement les états larvaires.

I. — SOUS-FAMILLE DES TANYPINES.

GENRE **Psectrotanypus** KIEFF.

varius F. — MEINERT, 1886, pp. 445-447; GOETGHEBUER, 1914 *b*, p. 44, pl. III, fig. 12-13.

G. **Pelopia** MEIG.

monilis LIN. — KRAATZ, 1911, pp. 5-7, fig. 1-3.
guttipennis V. D. W. — GOETGHEBUER, 1914 *b*, p. 42, pl. III, fig. 10-11.
falcigera KIEFF. — RHODE, 1912, pp. 13-14; GOETGHEBUER, 1914 *b*, pp. 36-42.
flavoscutellata GOETGH. — Voir ci-dessus p. 52.

II — SOUS-FAMILLE DES CHIRONOMINES.

A. — Corynoneurariae.

G. **Corynoneura** WINN.

celeripes WINN. — KIEFFER et THIENEMANN, 1908, p. 127; GOETGHEBUER, 1914 *a*, pp. 30-32, pl. I, fig. 9-13, et pl. II, fig. 13-14.

B. — Clunionariae.

G. **Clunio** HALID.

marinus HALID. — GOETGHEBUER, 1914 *b*, pl. I, fig. 1-5 (par erreur sous le nom de *Clunio bicolor* KIEFF.); THIENEMANN, 1915, pp. 459-464, fig. 1-6.

C. — **Orthocladiariae.**

G. **Metriocnemus** V. D. W.

fuscipes MEIG. — POTTHAST, 1914, pp. 343-346, fig. 129-131.

hirtellus GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 52.

G. **Dactylocladius** KIEFF.

piger GOETGH. — GOETGHEBUER, 1914 *a*, pp. 11-13.

G. **Camptocladius** V. D. W.

punctipennis GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 54.

exiguus GOETGH. — GOETGHEBUER, voir ci-dessus p. 55; SYN. *hexatomus* KIEFF. — POTTHAST, 1914.

G. **Trissocladius** KIEFF.

lugubris FRIES. — GOETGHEBUER, 1914 *a*, pp. 19-21.

nigerrimus GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 59.

G. **Cricotopus** V. D. W.

bicinctus MEIG. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 58 (nymphe).

limnanthemi KIEFF. — WILLEM et KIEFFER, 1910, pp. 30-36; GRIPEKOVEN, 1913, pp. 86-89.

sylvestris FAB. — KIEFFER et THIENEMANN, 1908, p. 186; GOETGHEBUER, 1914 *a*, pp. 14-15 (*C. motitator* LIN.).

brevipalpis KIEFF. — GRIPEKOVEN, 1913, pp. 81-86.

albicornis GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 57.

G. **Trichocladius** KIEFF.

funebris GOETGH. — GOETGHEBUER, 1914 *a*, p. 18 (nymphe); ID. (larve) : voir ci-dessus p. 56.

G. **Diplocladius** KIEFF.

cultriger KIEFF. — KRAATZ, 1911, p. 26, fig. 51-58.

G. **Psectrocladius** KIEFF.

stratiotis KIEFF. — GOETGHEBUER, 1914 *a*, pp. 22-24.
dilatatus V. DE W. — POTTHAST, 1914, p. 323.

G. **Prodiamesa** KIEFF.

praecox KIEFF. — KRAATZ, 1911, p. 29, fig. 59-64.

D. — Chironomariae.

G. **Tanytarsus** V. D. W.

longiseta KIEFF. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 61 (nymphe).
semiviridis GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 60 (nymphe).
tetrachaetus GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 59.
tenuis MEIG. — GOETGHEBUER, 1914 *a*, p. 35 (nymphe); ID. (larve) : voir ci-dessus p. 61.
punctipes WIED. — GOETGHEBUER, 1914 *a*, p. 38.

G. **Zavrelia** KIEFF.

pentatoma KIEFF. — BAUSE, 1913, pp. 76-78, 100. (*Z. nigritula* GOETGH. n'est probablement qu'une variété de cette espèce, dont elle ne diffère que par la coloration.)

G. **Paratendipes** KIEFF.

albimanus MEIG. — BAUSE, 1913, pp. 106-109.

G. **Microtendipes** KIEFF.

formosus GOETGH. — GOETGHEBUER, 1912, pp. 19-20, pl. V, fig. 9-11 (larve).

G. **Chironomus** MEIG.

flexilis LIN. — LAUTERBORN, 1905, p. 208; BAUSE, 1913, p. 73.
tendens FAB. — WILLEM, 1908; GOETGHEBUER, 1912 *a*, pp. 15-16.
dispar MEIG. — GOETGHEBUER, 1912, pp. 14-15.

viridis MACQ. — GOETGHEBUER, 1912, p. 19 (nymphe); larve, voir ci-dessus p. 64.

niveipennis ZETT. — GOETGHEBUER, 1912, pp. 17-18.

Gripekoveni KIEFF. — GRIPEKOVEN, 1913, pp. 36-40.

gilvus GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 63.

sparganii KIEFF. — WILLEM et KIEFFER, 1908, pp. 699-700; GRIPEKOVEN, 1913, p. 21.

riparius MEIG. — GRIPEKOVEN, 1913, p. 35.

dorsalis MEIG. — MIALL, 1900; GOETGHEBUER, 1912, p. 13.

plumosus LIN. — GOETGHEBUER, 1912, pp. 12-13.

aprilinus MEIG. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 65.

brevitibialis ZETT. — GOETGHEBUER, 1912, pp. 16-17.

Goetghebueri KIEFF. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 62.

arcuatus GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 66.

mucronatus GOETGH. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 67.

III. — SOUS-FAMILLE DES CULICOÏDINES.

G. **Forcipomyia** MEGERLÉ.

trichoptera MEIG. — LOEW, 1843, p. 27; BRAUER, 1883, pl. I, fig. 14-15.

latipalpis KIEFF. — KIEFFER, 1901, p. 217; GOETGHEBUER, 1914 *b*, pp. 10-12.

G. **Dasyhelea** KIEFF.

brevitibialis GOETGH. — GOETGHEBUER, 1914 *b*, pp. 17-19 (sous le nom de *Culicoides versicolor* WIN.).

G. **Culicoides** LATREILLE.

pulicaris L. — GOETGHEBUER, 1919. (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, t. LIX, pp. 25-30.)

arcuatus WINN. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 68 (nymphe).

albicans WINN. — GOETGHEBUER : voir ci-dessus p. 68 (nymphe).

G. **Palpomyia** Megerle.

lineata Meig. — Goetghebuer, 1914 *b*, pp. 21-25.
semiermis Goetgh.—Goetghebuer, 1914 *b*, pp. 21-25.

G. **Bezzia** Kieff.

ornata Meig. — Goetghebuer, 1914 *b*, p. 29.
xanthocephala Goetgh.—Goetghebuer, 1914 *b*, p. 30.
solstitialis Winn. — Goetghebuer, 1914 *b*, p. 31.



Index bibliographique.

1913. BAUSE, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus und einiger verwandter Tendipedidenarten. (*Archiv. f. Hydrobiol. und Planktonkunde,* Suppl. Band II.)

1883. BRAUER, Die Zweiflügler der Kaiserlichen Museums zu Wien. (*Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften,* Band XLVII, pp. 1-100, pl. I-V, fig. 1-102.)

1912. GOETGHEBUER, Études sur les Chironomides de Belgique. (*Mém. publiés par la Classe des sciences de l'Acad. royale de Belg.,* 2e sér., t. III.)

1914 *a*. GOETGHEBUER, Rercherches sur les larves et les nymphes des Chironomides de Belgique. (*Mém. publiés par la Classe des sciences de l'Acad. royale de Belg.,* 2e sér., t. III.)

1914 *b*. GOETGHEBUER, Contribution à l'étude des Chironomides de Belgique. (*Annales de Biol. lac.,* t. VII, fasc. 2, pl. I-III.)

1919. GOETGHEBUER, Métamorphoses et mœurs du *Culicoides pulicaris* LIN. (*Ann. de la Soc. entom. de Belgique,* t. LIX, pp. 25-30.)

GOETGHEBUER, Matériaux pour la faune des Chironomides des Flandres (*sous presse*).

1913. GRIPEKOVEN, Minierende Tendipediden. (*Archiv. f. Hydrobiol. und Planktonkunde,* Suppl. Band II.)

1901. KIEFFER, Zur Kenntnis der Ceratopogon Larven. (*Allgem. Zeitschr. f. Entomol.*, Band VI, pp. 216-220, fig. 1-3.)

1908. KIEFFER et THIENEMANN, Neue und bekannte Chironomiden und ihre Metamorphose. (*Zeitschr. f. wissenschaftl. Insektenbiologie.*)

1911. KRAATZ, Chironomidenmetamorphosen. (*Inaugural Dissertation.* Munster i/W.)

1843. LOEW, Zur Verwandlungsgeschichte einiger Dipteren aus der Abteilung der Nemoceren. (*Entomol. Zeitung herausgegeben von dem entomolog. Vereine zu Stettin*, pp. 27-29.)

1886. MEINERT, De Eucephale Myggelarver. (*Vidensk. Selsk. 6 Skrift. Raekke, naturvidensk. og mathem.*, Abt. III, p. 4.)

1900. MIALL und HAMMOND, The structure and Life-History of the Harlequin Fly (*Chironomus*), Oxford.

1914. POTTHAST, Ueber die Metamorphose der Orthocladius-Gruppe. (*Archiv. f. Hydrobiol. und Planktonkunde*, Suppl. Band II, pp. 343-376.)

1912. RHODE, Ueber Tendipediden und deren Beziehung zum Chemismus der Wassers. (*Inaug. Dissert. Deutsch. Entom. Zeischr.*)

1915. THIENEMANN, Zur Kenntnis der Salzwasser Chironomiden. (*Archiv. f. Hydrobiol. und Planktonkunde*, Suppl. Band II, pp. 443-471.)

1908. WILLEM et KIEFFER, Larves de Chironomides vivant dans les feuilles. (*Bull. publiés par la Classe des sciences de l'Acad. royale de Belg.*, pp. 697-707, pl.)

1910. WILLEM et KIEFFER, Une forme nouvelle de *Cricotopus*. (*Bull. publiés par la Classe des sciences de l'Acad. royale de Belg.*, pp. 33-39, pl.)

Explication des Figures.

PLANCHE I.

FIG. 1. — *Pelopia flavoscutellata* GOETGH. Corne prothoracique de la nymphe.

FIG. 2. — *Idem*. Derniers segments abdominaux de la nymphe.

FIG. 3. — *Metriocnemus hirtellus* GOETGH. Bourgeon sétigère du dernier segment de la larve.

FIG. 4. — *Idem*. Antenne de la larve.

FIG. 5. — *Idem*. Vue ventrale de la tête (larve).

FIG. 6. — *Idem*. Vue dorsale des derniers segments abdominaux de la nymphe.

FIG. 7. — *Camptocladius punctipennis* GOETGH. Œuf.

FIG. 8. — *Idem*. Ponte.

FIG. 9. — *Idem*. Larve.

FIG. 10. — *Idem*. Labium de la larve.

FIG. 11. — *Idem*. Vue dorsale des derniers segments abdominaux de la nymphe.

FIG. 12. — *Trichocladius funebris* GOETGH. Vue ventrale de l'extrémité de la tête de la larve.

FIG. 13. — *Idem* Hypopharynx de la larve (vue ventrale).

Dr M. Goetghebuer. — *Larves et Nymphes de quelques Chironomides de Belgique.*

PL. I.